

3/5/1 (Item 1 from file: 347)  
DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

03138848 \*\*Image available\*\*  
NON-COMMUNICATION TIME MONITORING SYSTEM

PUB. NO.: 02-114348 [ JP 2114348 A]  
PUBLISHED: April 26, 1990 (19900426)  
INVENTOR(s): HASHIGUCHI ARAFUMI  
OKAZAKI SEIGO  
APPLICANT(s): NEC CORP [000423] (A Japanese Company or Corporation), JP  
(Japan)  
CHUBU NIPPON DENKI SOFTWARE KK [000000] (A Japanese Company  
or Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.: 63-268649 [JP 88268649]  
FILED: October 24, 1988 (19881024)  
INTL CLASS: [5] G06F-013/00; G06F-013/00  
JAPIO CLASS: 45.2 (INFORMATION PROCESSING -- Memory Units)  
JOURNAL: Section: P, Section No. 1079, Vol. 14, No. 337, Pg. 48, July  
20, 1990 (19900720)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To execute the setting of a non-communication monitoring time in each terminal equipment in accordance with a using state by releasing the logical channel of a terminal equipment from which non-communication monitoring time passage information is received at the time of receiving said information together with the identification (ID) value of the terminal equipment from a timer means.

CONSTITUTION: After the passage of a non-communication monitoring time set up in a timer table 2-4 in each terminal equipment 4-i connected to a timer means 2-5, the means 2-5 generates non-communication monitoring time passage information together with the ID value of said terminal equipment 4-i and sends these data to a communication control means 2-6. At the time of receiving the non-communication monitoring time passage information together with the ID value of the terminal equipment 4-i from the means 2-5, the means 2-6 releases the logical channel of the terminal equipment 4-i from which said information is received. Consequently, the non-communication monitoring time can be set up in each terminal equipment in accordance with the using state.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-114348

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

G 06 F 13/00

識別記号

3 0 1 M  
3 5 4 D

庁内整理番号

8840-5B  
7459-5B

⑭ 公開 平成2年(1990)4月26日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 無通信時間監視方式

⑯ 特 願 昭63-268649

⑰ 出 願 昭63(1988)10月24日

⑱ 発 明 者 橋 口 荒 文 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 発 明 者 岡 崎 誠 吾 愛知県名古屋市中区新栄2丁目28番22号 中部日本電気ソフトウェア株式会社内

⑳ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

㉑ 出 願 人 中部日本電気ソフトウェア株式会社 愛知県名古屋市中区新栄2丁目28番22号

㉒ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

## 明 細 書

発 明 の 名 称

無通信時間監視方式

## 特 許 請 求 の 範 囲

ホスト計算機と、前記ホスト計算機に接続した通信処理装置と、前記通信処理装置に通信回線網を介して接続してデータ通信を行う少なくとも一台の端末装置とを有するシステムの無通信時間監視方式において、

(A) 前記端末装置からの接続要求を受けることにより、接続要求を行った前記端末装置の識別値を登録し、接続要求を行った前記端末装置の論理通話路を開設して接続する端末接続制御手段、

(B) 接続要求を行った前記端末装置から識別値とともに送られる無通信監視時間を、それぞれ接続を行った前記端末装置ごとに、タイマテーブルに設定するタイマ値設定手段、

(C) 接続を行った前記端末装置ごとに、接続時に無通信監視の計時を開始させる計時フラグをオンにし、送受信メッセージの開始時に前記計時フラグをオフにして無通信監視の計時を停止させ、送受信メッセージの終了時に再び前記計時フラグをオンにする無通信監視計時制御手段、

(D) 接続を行った前記端末装置ごとに、それぞれの計時フラグがオンになったときに計時を開始し、前記タイマテーブルに設定された無通信監視時間を経過したときに、無通信監視時間を経過した前記端末装置の識別値とともに無通信監視時間経過通知を発生するタイマ計時手段、

(E) 前記ホスト計算機と、少なくとも一台の前記端末装置との間でデータ送受信の制御を行うとともに、前記タイマ計時手段から前記端末装置の識別値とともに無通信監視時間経過通知を受けたとき、無通信監視時間経過通知を受けた前記端末装置の論理通話路を解放す

る通信制御手段、

を通信処理装置に備えることを特徴とする無通信時間監視方式。

#### 発明の詳細な説明

##### 〔産業上の利用分野〕

本発明は無通信時間監視方式に関し、特に通信処理装置とその通信処理装置に通信回線網を介して接続した端末装置に対する送受信メッセージが発生しない時間を監視する無通信時間監視方式に関する。

##### 〔従来の技術〕

ホスト計算機と、そのホスト計算機に接続して端末制御プログラムを使用する通信処理装置と、その通信処理装置に公衆通信回線網を介して接続してデータ通信を行う複数の端末装置とを有するシステムにおける従来の無通信時間監視方式は、通信処理装置の端末制御プログラムのシステム生成に際して、接続した端末装置に対する送受信メッセージが発生しない時間を監視する無通信監視

時間を固定的に設定している。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来の無通信時間監視方式は、通信処理装置の端末制御プログラムのシステム生成に際して、無通信監視時間を固定的に設定しているので、無通信監視時間を各端末装置ごとに異なった値を設定できても、無通信監視時間を変更するためには、通信処理装置の端末制御プログラムのシステム生成をやり直さねばならず、各端末装置に対して利用状況に応じた無通信監視時間を設定することができないという欠点がある。

このため、従来の無通信時間監視方式は、端末装置の利用者の予期せぬときに、固定的に設定された無通信監視時間を経過して、使用中の端末装置の論理通話路が解放され、端末装置が使用不能に陥るという問題点がある。

本発明の目的は、各端末装置ごとに無通信監視時間の設定を、各端末装置からの接続要求時に、利用状況に応じて実施することができる無通信時間監視方式を提供することにある。

##### 〔課題を解決するための手段〕

本発明の無通信時間監視方式は、ホスト計算機と、前記ホスト計算機に接続した通信処理装置と、前記通信処理装置に通信回線網を介して接続してデータ通信を行う少なくとも一台の端末装置とを有するシステムの無通信時間監視方式において、

- (A) 前記端末装置からの接続要求を受けることにより、接続要求を行った前記端末装置の識別値を登録し、接続要求を行った前記端末装置の論理通話路を開設して接続する端末接続制御手段、
- (B) 接続要求を行った前記端末装置から識別値とともに送られる無通信監視時間を、それぞれ接続を行った前記端末装置ごとに、タイマテーブルに設定するタイマ値設定手段、
- (C) 接続を行った前記端末装置ごとに、接続時に無通信監視の計時を開始させる計時フラグをオンにし、送受信メッセージの開始時に前記計時フラグをオフにして無通信監視の計時

を停止させ、送受信メッセージの終了時に再び前記計時フラグをオンにする無通信監視計時制御手段、

- (D) 接続を行った前記端末装置ごとに、それぞれの計時フラグがオンになったときに計時を開始し、前記タイマテーブルに設定された無通信監視時間を経過したときに、無通信監視時間を経過した前記端末装置の識別値とともに無通信監視時間経過通知を発生するタイマ計時手段、
- (E) 前記ホスト計算機と、少なくとも一台の前記端末装置との間でデータ送受信の制御を行うとともに、前記タイマ計時手段から前記端末装置の識別値とともに無通信監視時間経過通知を受けたとき、無通信監視時間経過通知を受けた前記端末装置の論理通話路を解放する通信制御手段、

を通信処理装置に備えて構成されている。

##### 〔実施例〕

次に本発明の実施例について図面を参照して説

明する。

第1図は本発明の無通信時間監視方式の一実施例を示すブロック図である。

第1図の情報処理システムは、ホスト計算機1と、このホスト計算機1に接続して端末制御プログラムを使用する通信処理装置2と、その通信処理装置に公衆通信回線網3を介して接続してデータ通信を行う端末装置4-1, ……4-Nとを有している。

第2図は端末接続制御手段の動作を示す流れ図である。

まず、通信処理装置2の端末接続制御手段2-1は、第2図に示すように、端末識別処理21で、端末装置4-iからの接続要求を公衆通信回線網3および通信処理装置2の通信制御手段2-6を通じて受け、次のタイマテーブル獲得処理22で、接続要求を行った端末装置4-iの識別値をタイマテーブル2-4に登録してタイマ値設定領域を獲得し、接続要求を行った端末装置4-iの論理通話路を開設して接続している。

また、無通信監視計時開始・停止判断処理41で、停止のときには、次の無通信監視計時停止処理43で、送受信メッセージの開始時にタイマテーブル2-4の計時フラグをオフにして無通信監視の計時を停止させている。

また、タイマ計時手段2-5は、接続を行った端末装置4-iごとに、それぞれの計時フラグがオンになったときに計時を開始し、タイマテーブル2-4に設定された無通信監視時間を経過したときに、無通信監視時間を経過した端末装置4-iの識別値とともに無通信監視時間経過通知を発生して通信制御手段2-6に送っている。

第5図は通信制御手段の動作を示す流れ図である。

一方、通信制御手段2-6は、第5図に示すように、通信処理装置3と、端末装置4-1, ……4-Nとの間でデータ送受信の制御を行うため、まず、無通信監視時間経過判断処理51で、タイマ計時手段2-5から無通信監視時間経過通知を受けたかどうかを判断し、タイマ計時手段

第3図はタイマ値設定手段の動作を示す流れ図である。

また、タイマ値設定手段2-2は、第3図に示すように、無通信監視時間解析処理31で、接続要求を行った端末装置4-iからその識別値とともに送られて来る無通信監視時間を解析し、次の無通信監視時間格納処理32で、それぞれ接続を行った端末装置4-iごとに、タイマテーブル2-4に格納して設定している。

第4図は無通信監視計時制御手段の動作を示す流れ図である。

さらに、無通信監視計時制御手段2-3は、第4図に示すように、無通信監視計時開始・停止判断処理41で、無通信監視計時の開始か停止かを判断し、開始のときには、次の無通信監視計時開始処理42で、接続を行った端末装置4-iごとに、接続時に無通信監視の計時を開始させるためにタイマテーブル2-4に設けた計時フラグをオンにするとともに、送受信メッセージの終了時に再びその計時フラグをオンにしている。

2-5から端末装置4-iの識別値とともに無通信監視時間経過通知を受けた(Y E S)ときには、論理通話路解放処理52で、無通信監視時間経過通知を受けた端末装置4-iの論理通話路を解放するとともに、ホスト計算機1に通知している。

無通信監視時間経過判断処理51で、無通信監視時間経過通知でない(N O)ときには、次の送信メッセージ判断処理53で、ホスト計算機1からの送信メッセージであるかどうかを判断している。

送信メッセージである(Y E S)ときには、次の無通信監視計時停止要求処理54で、無通信監視計時制御手段2-3に無通信監視計時の停止を要求し、次の送信メッセージ処理55で、その送信メッセージの送信を実施した後、次の無通信監視計時開始要求処理56で、無通信監視計時制御手段2-3に無通信監視計時の開始を要求している。

送信メッセージ判断処理53で、送信メッセー

ジでない (NO) ときには、端末接続要求判断処理 57 で、端末装置からの接続要求であるかどうかを判断している。

端末装置からの接続要求でない (NO) ときには、残りが受信メッセージであるので、次の無通信監視計時停止要求処理 58 で、無通信監視計時制御手段 2-3 に無通信監視計時の停止を要求し、次の受信メッセージ処理 59 で、その受信メッセージの受信を実施した後、次の無通信監視計時開始要求処理 60 で、無通信監視計時制御手段 2-3 に無通信監視計時の開始を要求している。

端末接続要求判断処理 57 で、端末装置からの接続要求である (YES) ときには、端末接続要求処理 61 で、端末接続制御手段 2-1 およびホスト計算機 1 に、端末装置の接続要求を行っている。

以上述べたように、本実施例の無通信時間監視方式は、各端末装置ごとに無通信監視時間の設定を、各端末装置からの接続要求時に、利用状況に

応じて実施することができる。

〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明の無通信時間監視方式は、各端末装置ごとに無通信監視時間の設定を、各端末装置からの接続要求時に、利用状況に応じて実施することができるという効果を有している。

この結果、本発明の無通信時間監視方式は、無通信監視時間が各端末装置の利用者自身で設定した値のため、各端末装置の利用者の予期せぬときに、使用中の端末装置の論理通話路が解放され、端末装置が使用不能に陥ることもなく、無通信監視時間を変更するために、通信処理装置の端末制御プログラムのシステム生成をやり直す必要もないという効果を有している。

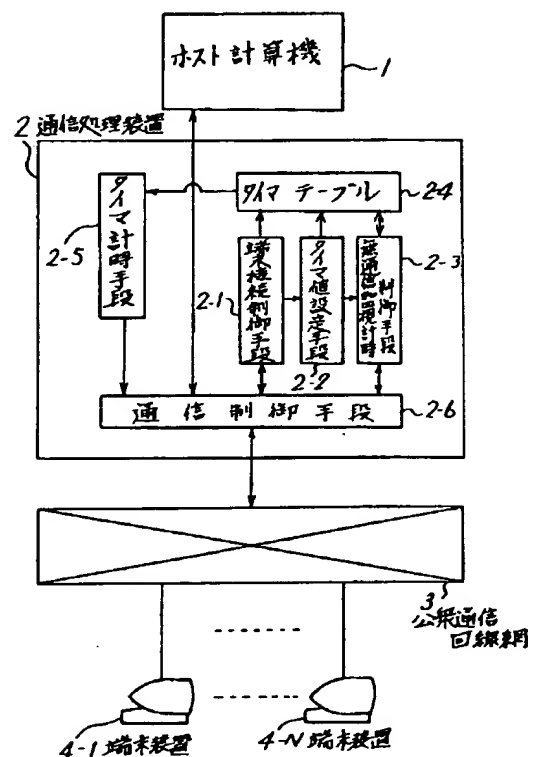
図面の簡単な説明

第 1 図は本発明の無通信時間監視方式の一実施例を示すブロック図、第 2 図は端末接続制御手段の動作を示す流れ図、第 3 図はタイマ値設定手段

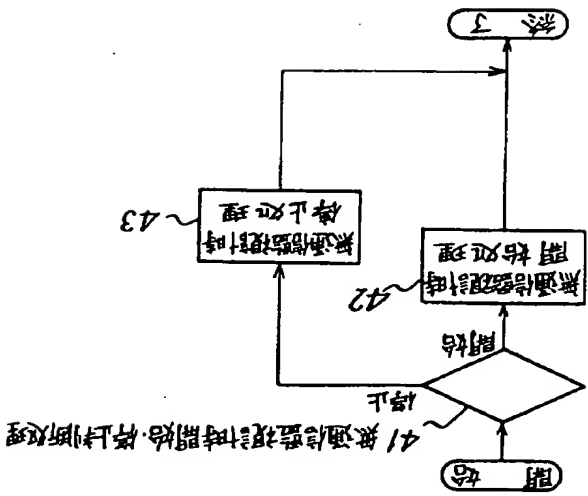
の動作を示す流れ図、第 4 図は無通信監視計時制御手段の動作を示す流れ図、第 5 図は通信制御手段の動作を示す流れ図である。

1 …… ホスト計算機、2 …… 通信処理装置、2-1 …… 端末接続制御手段、2-2 …… タイマ値設定手段、2-3 …… 無通信監視計時制御手段、2-4 …… タイマテーブル、2-5 …… タイマ計時手段、2-6 …… 通信制御手段、3 …… 公衆通信回線網、4-1, …… 4-i, …… 4-N …… 端末装置。

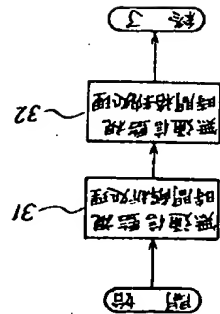
代理人 井理士 内原 晋



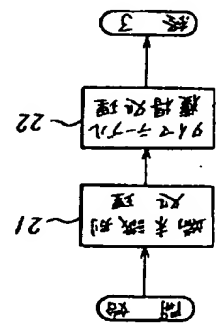
第 1 図



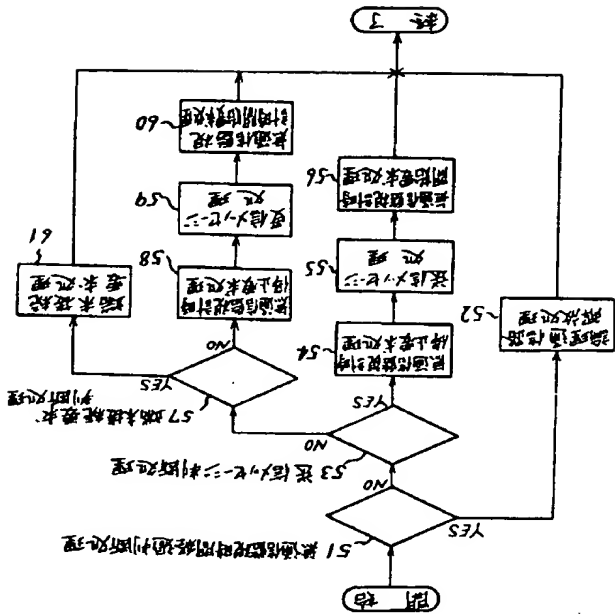
第 4 図



第 3 図



第 2 図



第 5 図

THIS PAGE BLANK (USPTO)



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE OF A4118 (10/20/01)**